


船舶事故調査報告書

令和6年1月24日
 運輸安全委員会（海事専門部会）議決
 委員 伊藤 裕 康（部会長）
 委員 上野 道 雄
 委員 岡本 満喜子

事故種類	衝突（防潮堤）
発生日時	令和5年8月29日 11時20分ごろ
発生場所	東京都港区の高浜水門付近 晴海信号所から真方位236° 1.2海里（M）付近 （概位 北緯35°38.1′ 東経139°45.2′）
事故の概要	旅客船第二十八船清丸は、航行中、防潮堤に衝突した。 第二十八船清丸は、旅客7人及び乗組員1人が負傷し、右舷船首部甲板に破損を生じた。
事故調査の経過	令和5年8月30日、本事故の調査を担当する主管調査官（横浜事務所）ほか1人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 L×B×D、船質 機関、出力、進水等	旅客船 第二十八船清丸、43トン 140432、株式会社船清（A社） 21.35m（Lr）×5.08m×2.08m、FRP ディーゼル機関、279kW、平成19年2月 <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">写真1 本船</p>
乗組員等に関する情報	船長 46歳 六級海技士（航海） 免許年月日 平成11年5月25日 免状交付年月日 平成31年2月20日 免状有効期間満了日 令和6年5月24日
死傷者等	軽傷 7人（旅客）、負傷 1人（乗組員）
損傷	本船 右舷船首部甲板に破損

	防潮堤 なし
気象・海象	気象：天気 晴、風向 南、風速 約2～3m/s、視界 良好 海象：海上 平穏、潮汐 上げ潮の中央期
事故の経過	<p>本船は、船長及び乗組員1人（以下「乗組員A」という。）が乗り組み、旅客15人を乗せ、船長が単独で操船区画にて操船に当たり、港区お台場付近等の調査の目的で、令和5年8月29日10時00分ごろ品川区北品川のA社棧橋を出航した。</p> <p>本船は、港区品川ふ頭の北東端の北方を通過したのち、船長が操船区画から遊歩甲板の船尾部に移動し、旅客と雑談しながら立って遠隔操縦装置（以下「本件リモコン」という。）で操船を行うようになった。</p> <p>本件リモコンには、舵の操縦を行うダイヤル（以下「舵ダイヤル」という。）と主機の操縦を行うダイヤル（以下「機関ダイヤル」という。）があった。（図1参照）</p>
	
	<p>図1 船長の操船場所及び本件リモコンの操作状況</p> <p>本船は、お台場付近及び隅田川河口付近を航行したのち、港区芝浦ふ頭の南東端付近で右転し、港区芝浦船だまりの南方を約7ノット（kn）の速力（対地速力、以下同じ。）で港区高浜水門（以下「本件水門」という。）に向けて西進した。</p> <p>船長は、本件リモコンより操船しやすいと感じていた操船区画で操船したいと思ったものの、旅客と雑談していたので、本件リモコンでの操船を継続した。（写真2参照）</p>



写真2 操船区画内の操縦装置

本船は、減速して約4knの速力で、本件水門の北側端（本船から見て右側端）に向けて航行した。

本船は、本件水門の手前で船首が左右に振れるようになり、船長が本件水門の北側端に向けた進路を維持しようと機関ダイヤルを右に回して増速するとともに、舵ダイヤルを少し回して船首方位を調整しようとしたもののすぐに船首方位に変化がなかったため、大きく回したところ船首方位が大きく変化し、船首方位を戻そうと反対に回すことを繰り返したところ、船首が大きく左右に振れるようになった。（図2参照）

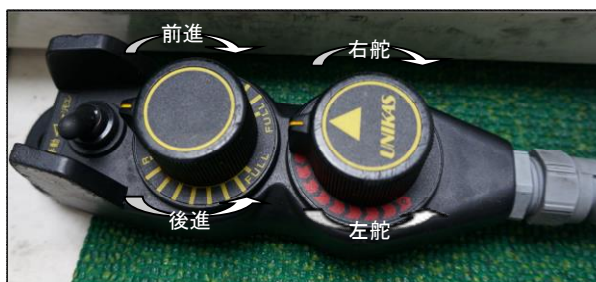


図2 本件リモコンの操作

本船は、進路が安定しないまま本件水門の北側の防潮堤（以下「本件防潮堤」という。）に向かって前進した。

船長は、本件防潮堤の約20m手前で、舵ダイヤルを左手で左に回して左舵を取ったのち、機関ダイヤルを右手で左に回して主機を後進にしようとしたものの、本件防潮堤が近くなり慌てて機関ダイヤルを右に回してしまい、11時20分ごろ、増速しながら前進し、約5knの速力で右舷船首部が本件防潮堤に衝突した。

本事故発生時、旅客9人は客室の前部で、また、旅客6人は遊歩甲板で打合せ等を行っており、船長は遊歩甲板の船尾部に、乗組員Aは賄室にいた。

遊歩甲板にいた旅客1人は、船首を向いて立っていたところ、衝突のおそれを感じて船尾方に避難していた時、衝突の衝撃で船首方に飛ばされながら甲板上に倒れ腰等に打撲傷を負った。

客室内前方の右舷及び左舷のテーブルに着席していた旅客3人及び旅客2人は、打合せを行っていたところ、衝突の衝撃で船首方に飛ばされて壁、机等に当たって頭部外傷、打撲傷等を負った。

客室内の前方中央に立っていた旅客1人は、右舷側を向いて打合せを行っていたところ、衝突の衝撃を受けたのちの記憶がなく負傷した状況は不明であるが、口腔外傷等を負った。

賄室にいた乗組員Aは、衝突の衝撃で船首方に飛ばされて賄室の左舷前方にあった計器盤の角に当たって肋骨を骨折した。(図3参照)

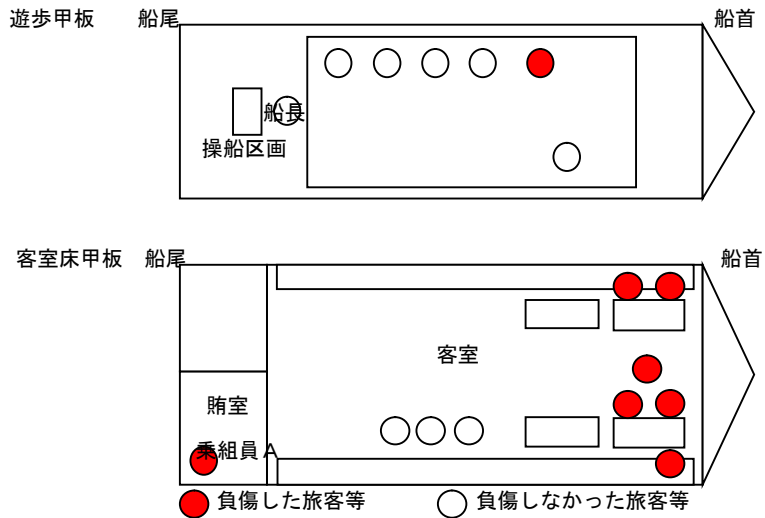


図3 衝突時の旅客等の位置

船長は、旅客の1人がA社棧橋付近に救急車を要請したので、帰航することとし、11時30分ごろ同棧橋に着棧した。

A社は、本事故の発生を海上保安庁及び運輸局に通報した。

負傷した旅客及び乗組員は、病院に搬送された。

(付図1 事故発生経過概略図、写真1 本船の損傷状況 参照)

その他の事項

(1) 本件リモコンに関する情報

本件リモコンは、操船区画からの船首方の視界が制限されていたので操船区画以外でも操船できるように設置されており、約10mのケーブルで操船区画内の操縦装置に接続されていた。(写真3参照)



写真3 操船区画からの船首方の視界

船長は、本件防潮堤が近くなり慌ててしまい、舵ダイヤルを左

	<p>手で左に回したのち、無意識のうちに機関ダイヤルを右手で回しやすと感じた右に回してしまったと本事故後に思った。</p> <p>船長は、本事故前、舵ダイヤルを操作してから舵が追従するのが遅いと感じるなど、舵ダイヤルによる進路の調整が難しいと感じていた。また、機関ダイヤルは、左右に回して主機の前後進を操縦することとなっており、レバーを前後に倒すことで主機の前後進を操縦（船舶の動きと同期した操作）する操船区画の主機操縦レバーの方が、慌てた場合等に誤操作をしにくいと感じていた。</p> <p>船長は、ふだんから操船区画で操船しており、本件リモコンはほとんど使用していなかった。</p> <p>船長は、旅客が知人だったので、雑談をやめて操船区画で操船すると言い出しにくかった。</p> <p>A社は、A社所属の船長に対して、狭い海域等では、遠隔操縦装置を使用しないよう指導していた。</p> <p>A社所有の9隻の旅客船のうち、船首方の視界を補う等の目的で3隻に遠隔操縦装置が、他の3隻には船首部に固定の操縦装置が設置されていた。</p> <p>(2) 船長の乗船履歴等に関する情報</p> <p>船長は、平成11年にA社に入社し、同年に海技免状を取得したのち、船長職をとるようになりA社所有の船舶に週5回程度乗船していたが、平成21年以降は、A社所属の他の船長の指導等を行うようになり、2か月に1回程度乗船するようになった。</p> <p>船長は、本事故発生以前に本件水門を100回程度通航していた。</p> <p>(3) その他の情報</p> <p>船長は、衝突の際、操船区画内の船内放送マイクから離れていたため、旅客等に衝突のおそれをお知らせ、衝撃に備えるよう指示することができなかった。</p> <p>船長は、本事故後、本件水門付近の潮流の影響で船首が振れ始めたと思った。</p> <p>船長は、本事故時、体調に問題はなく、本船の機関、設備等に不具合はなかった。</p>
<p>分析</p> <p>乗組員等の関与</p> <p>船体・機関等の関与</p> <p>気象・海象等の関与</p> <p>判明した事項の解析</p>	<p>あり</p> <p>なし</p> <p>なし</p> <p>本船は、西進中、進路が安定しないまま本件水門に接近する状況下、船長が、主機を後進にしようとして機関ダイヤルを左（後進側）に回そうとしたものの、慌てており機関ダイヤルを右（前進側）に回した</p>

	<p>ことから、増速しながら前進し、右舷船首部が本件防潮堤に衝突したものと考えられる。</p> <p>船長は、本件防潮堤が近くなり慌てていたことから、舵ダイヤルを左手で左に回したのち、機関ダイヤルを右手で左に回そうと考えていたものの、無意識のうちに回しやすいと感じた右に回した可能性があると考えられる。</p> <p>操船区画の主機操縦レバーは、前後に倒すことで主機の前後進を操縦（船舶の動きと同期した操作）することができ、機関ダイヤルを左右に回して主機の前後進を操縦する本件リモコンと比較して、慌てた場合等に誤操作をしにくいものと考えられる。</p> <p>船長は、ふだんは操船区画で操船していたものの旅客と雑談していたことから、芝浦船だまり付近の狭い海域を航行するようになった後も本件リモコンでの操船を継続したものと考えられる。</p> <p>客室内で負傷した旅客6人及び乗組員Aは、船長が船内放送マイクから離れており、衝突のおそれがあることを知らせることができなかったことから、衝突の衝撃に備えることができないまま船首方に飛ばされて負傷したものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本事故は、本船が、西進中、進路が安定しないまま本件水門に接近する状況下、船長が、主機を後進にしようとして機関ダイヤルを左（後進側）に回そうとしたものの、慌てており機関ダイヤルを右（前進側）に回したため、増速しながら前進し、右舷船首部が本件防潮堤に衝突したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>A社は、本事故後、A社所属の船長に対して、遠隔操縦装置を原則として使用しないよう指導した。</p> <p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船長は、操船中には旅客と雑談等することなく、操船に専念すること。 ・ 運航者等は、遠隔操縦装置での操船を評価し、狭い海域等において遠隔操縦装置での操船が難しいと評価した場合、乗組員に対して、狭い海域等で遠隔操縦装置を使用しないよう指導すること。 ・ 船舶所有者は、遠隔操縦装置を設置する場合、船体の動きと同期した操作ができる遠隔操縦装置を設置すること。 ・ 船長は、衝突のおそれがある場合、船内放送等で旅客等に衝突のおそれを知らせるとともに衝突に備える体勢をとるよう指示すること。

付図1 事故発生経過概略図

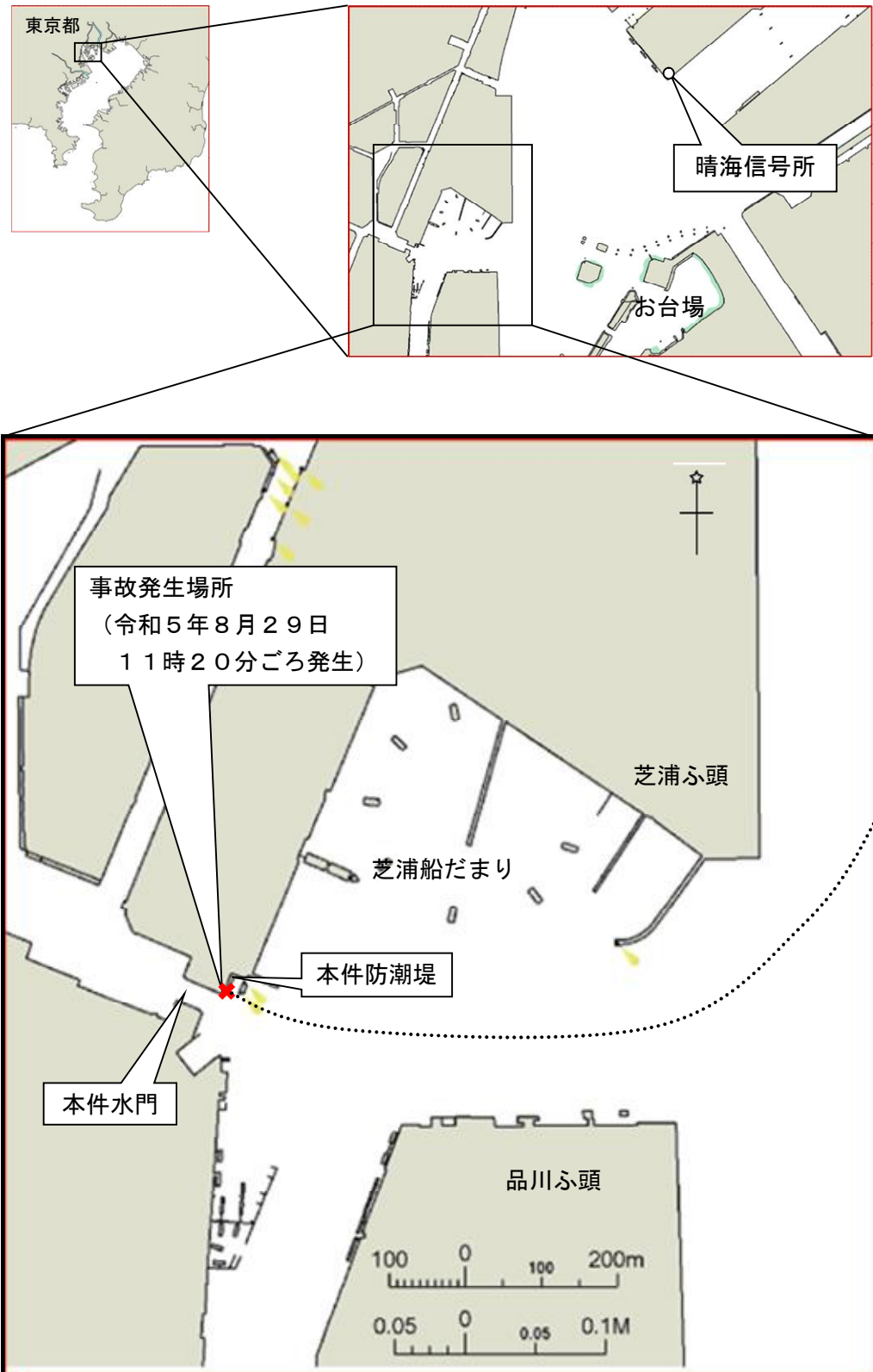


写真1 本船の損傷状況

